

Francisco Javier San Millán expuso los resultados de dos iniciativas de investigación centradas en materiales avanzados y nuevas tecnologías de fabricación con potencial para transformar el diseño de estructuras aeronáuticas y espaciales

El INTA presenta en ICAS 2026 los avances de GARTEUR en metamateriales y fabricación aditiva para aplicaciones aeroespaciales



07'oct.'26.- Recientemente, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) ha participado en las sesiones dedicadas a GARTEUR durante el Congreso Internacional de Ciencias Aeronáuticas (ICAS) 2026, donde presentó diversos avances en investigación relacionados con materiales innovadores y tecnologías de fabricación avanzada para el sector aeroespacial.

GARTEUR (*Group for Aeronautical Research and Technology in Europe*) es una organización multinacional creada en 1973 con el objetivo de promover la investigación colaborativa en los ámbitos de la aeronáutica civil y militar. Integrada por representantes de la industria, universidades y centros de investigación europeos, entre ellos el INTA, la organización ha impulsado más de 140 proyectos en áreas tan diversas como la aerodinámica, la seguridad aérea, los sistemas y mecánica de vuelo, las aeronaves de ala giratoria o las estructuras y materiales.

En el marco de ICAS 2026, se celebraron dos sesiones específicas dedicadas a GARTEUR, en las que se impartieron un total de ocho ponencias destinadas a dar a conocer la misión de la organización, presentar los principales avances científicos y tecnológicos desarrollados en sus proyectos y explicar el funcionamiento de los diferentes grupos de responsables (GoR), órganos encargados de supervisar las actividades de investigación y aprobar nuevas iniciativas de colaboración.

Por parte del INTA participó Francisco Javier San Millán, actual presidente (*chair*) del GoR de Estructuras y Materiales, quien presentó los trabajos de un grupo exploratorio de GARTEUR centrado en la investigación de metamateriales (MM) multifuncionales y su posible aplicación futura en el ámbito aeroespacial.

Los MM constituyen una de las líneas de investigación más innovadoras y prometedoras en el campo de los materiales avanzados. Gracias a sus propiedades especialmente diseñadas, pueden ofrecer funcionalidades inéditas que abren nuevas posibilidades para el desarrollo de estructuras y sistemas mecánicos más eficientes, ligeros y capaces de responder a necesidades complejas de las futuras aeronaves y sistemas espaciales.

Asimismo, San Millán expuso los resultados de un proyecto GARTEUR recientemente finalizado dedicado al estudio de técnicas de fabricación aditiva mediante fusión láser sobre lecho de polvo (*Laser Powder Bed Fusion*, LPBF) aplicadas a aleaciones de aluminio de alta resistencia.

Durante la presentación se dieron a conocer los avances alcanzados en el empleo de estos materiales y procesos de fabricación, destacando su potencial para futuras aplicaciones en elementos de estructura primaria de aeronaves y sistemas espaciales. Los resultados obtenidos refuerzan el interés creciente de la comunidad científica y tecnológica por incorporar soluciones de fabricación avanzada que permitan mejorar las prestaciones, la eficiencia y la sostenibilidad de los desarrollos aeroespaciales.

La participación del INTA en ICAS 2026 pone de manifiesto el compromiso del Instituto con la investigación de vanguardia y con los principales foros internacionales de cooperación científica y tecnológica, contribuyendo al desarrollo de capacidades estratégicas para el sector aeronáutico y espacial europeo.